



Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Microsoft Teams Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAI Muhammadiyah Sinjai

Irmayanti¹, Jamaluddin², Musdalifah A³, Sudirman P⁴

^{1, 2, 3} Universitas Islam Ahmad Dahlan Sinjai, Indonesia

E-mail korespondensi: irmayanti91@gmail.com

DOI: 10.47435/jtmt.v4i1.1497

Submission Track:

||Diterima: 14 Maret 2023||Disetujui: 4 April 2023 ||Dipublikasikan: 1 Juli 2023

Copyright © 2023 Irmayanti, Jamaluddin, Musdalifah A, Sudirman P



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Abstract

Microsoft Teams has a feature to store material and assignments safely, and can make it easier for students to communicate in the learning process even though they are in different places. Utilizing Microsoft Teams during the learning process is highly recommended to boost student interest and outcomes. The purpose of this study was to find out how students' interest in the Data Analysis course and their learning outcomes were affected by using Microsoft Teams learning media. This study employs quantitative experimental research as its method of research. In this study, learning achievement tests, questionnaires, and documentation were used to collect data. In this study, descriptive statistics were used to calculate average values, variances, and standard deviations, and inferential statistics were used to calculate prerequisite tests like homogeneity tests, normality tests, and hypothesis tests. The application of Microsoft Teams learning media is effective against students' interest and learning outcomes in the data analysis subject of the IAI Muhammadiyah Sinjai mathematics tadris study program. This is indicated by the average post-test results of interest in learning of 75.83 and learning outcomes of 97.78.

Keywords: *Effectiveness; Learning outcomes; interest to learn; Microsoft Teams*

Abstrak

*Microsoft teams memiliki fitur untuk menyimpan materi, serta tugas dengan aman, serta dapat memudahkan mahasiswa untuk berkomunikasi dalam proses pembelajaran walau berada ditempat yang berbeda. Pemanfaatan Microsoft Teams selama proses pembelajaran sangat dianjurkan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran Microsoft teams terhadap minat dan hasil belajar mahasiswa terhadap mata kuliah Analisis Data. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen kuantitatif sebagai metode penelitiannya. Dalam penelitian ini digunakan tes prestasi belajar, angket, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data. Tes hasil belajar yang terdiri dari 10 item pertanyaan dinyatakan valid dan skala minat belajar yang terdiri 20 item dinyatakan valid. Nilai *cronbach alpha* > 0.60 maka tes hasil belajar dan angket minat belajar dinyatakan reliabel. Dalam penelitian ini digunakan statistik deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata, varians, dan standar deviasi, serta statistik inferensial digunakan untuk melakukan uji prasyarat seperti uji homogenitas dan uji normalitas. Di Prodi Tadris Matematika IAI Muhammadiyah Sinjai, penggunaan Microsoft Teams sebagai sarana media pembelajaran berdampak positif terhadap minat dan hasil belajar mahasiswa di kelas analisis data. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata *post test* minat belajar sebesar 75,83 dan hasil belajar sebesar 97,78.*



Kata Kunci: Efektivitas, Hasil Belajar, Media Pembelajaran, Microsoft Teams, Minat

1. Pendahuluan

Menurut Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi menyatakan bahwa perkembangan pandemi COVID-19 pada akhirnya dapat menyebabkan diterapkannya semua metode pembelajaran jarak jauh secara permanen. Sesuai ujian Layanan Pendidikan dan Kebudayaan, pemanfaatan inovasi dalam latihan pendidikan dan pembelajaran akan menjadi yang utama (Gusty, 2020). Perguruan tinggi akan memiliki kesempatan untuk memodelkan berbagai kegiatan pembelajaran melalui adaptasi dan penggunaan teknologi. Peluang ini untuk memanfaatkan aplikasi perangkat lunak untuk berbagai tugas teknologi dan efisiensi. Alhasil, pembelajaran dilakukan secara online. Namun, tidak perlu terus meratapi sulitnya pendidikan jarak jauh. Pendidik perlu menemukan metode terbaik untuk menjadikan pembelajaran jarak jauh bermakna (Sarwa, 2021). Selama pandemi Covid-19, proses belajar mengajar menjadi kendala bagi dosen dan guru (Irmayanti, Wahyuni, et al., 2021).

Penggabungan media ke dalam proses pembelajaran berpotensi menimbulkan keinginan dan minat baru, serta menginspirasi dan menghidupkan kegiatan pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penyampaian informasi selama pembelajaran serta meningkatkan minat belajar (Novia, 2021). Selama proses belajar mengajar, sikap pasif mahasiswa dapat diatasi melalui penggunaan media yang tepat (Shoffa, 2021). Kemajuan teknologi pendidikan saat ini memberikan kesempatan kepada dosen untuk meningkatkan dan mengembangkan kompetensinya. Penggunaan aplikasi berbasis multimedia atau media online merupakan salah satu cara untuk membantu siswa memahami apa yang dipelajarinya. (Oktavi, 2021). Pendidik dan mahasiswa dapat berinteraksi dengan lebih mudah saat Microsoft Teams digunakan dalam pendidikan (Anggraeni, 2020). *Microsoft Teams* dapat digunakan untuk merekam rapat, berbagi layar, dan berkomunikasi dalam percakapan dan rapat (Prasetya, 2021)

Pada waktu tertentu, sering kali jarak menjadi halangan sehingga dalam pembelajaran tidak dapat berlangsung secara efektif. Informasi geografis dapat disajikan dengan menggunakan berbagai alat bantu visual, antara lain gambar, diagram, dan lain-lain, berkat kemajuan teknologi saat ini yang sesuai dengan perkembangan. Jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kapasitas untuk memunculkan berbagai interaksi merupakan pembelajaran online (Gilang, 2020). Minimnya variasi media pembelajaran yang digunakan pendidik menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar dan rendahnya minat terhadap sistem online. Ketika menilai pemahaman siswa tentang suatu topik, hasil belajar memainkan peran penting (Wirda et al., 2020). Pendidik hanya menggunakan metode ceramah selama proses pembelajaran sehingga mahasiswa menjadi tidak tertarik, dan mereka tampaknya tidak terlibat. Hal ini dikuatkan dalam penelitian yang menyatakan bahwa guru yang memiliki kendali dalam proses pembelajaran akan mengakibatkan lingkungan belajar dalam kelas tidak berkembang dan siswa hanya pasif (Wahyuni, 2022). Hal lain yang menguatkan bahwa pembelajaran matematika membutuhkan interaksi antara guru dan siswa serta antar siswa untuk memecahkan suatu masalah matematika agar pembelajaran menjadi efektif (Irmayanti, Islamiah, et al., 2021). Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat sangatlah penting. Untuk memilih model pembelajaran, menetapkan tujuan pembelajaran, mengalokasikan waktu, memperhatikan kebutuhan siswa, dan mempertimbangkan aspek lain dari proses pembelajaran. Lemahnya proses pembelajaran disebabkan oleh kurangnya semangat siswa dalam proses belajar mengajar, disebut juga dengan menurunnya minat belajar juga turut menyebabkan menurunnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah akan menurun seiring dengan memburuknya proses berpikir mereka.

Banyak hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar dalam pendidikan. Kecerdasan emosional, keinginan untuk belajar, dorongan untuk belajar, dan kemampuan untuk berpikir berbeda adalah beberapa faktor tersebut. Sesuatu yang menarik minat mereka dan apa yang dibutuhkan anak-anak akan menarik minat mereka, memotivasi mereka untuk serius dalam mengikuti pendidikan. Seseorang yang tertarik pada sesuatu akan lebih fokus karena menarik perhatian pada dirinya sendiri dan akan lebih antusias terhadapnya (Zebua, 2022). Kesuksesan seseorang dalam segala bidang pendidikan, pekerjaan, dan usaha lainnya sangat ditentukan oleh tingkat minatnya. Ini karena rasa ingin tahu secara alami akan menarik perhatian ke area tersebut. Karena akan berdampak pada ranah psikomotorik, afektif, dan



kognitif, maka minat belajar merupakan komponen terpenting dalam pengajaran yang efektif. Kesadaran, keinginan, atau kemauan, kesenangan, dan perhatian adalah semua aspek minat belajar (Nurhasanah & Sobandi, 2016). Minat belajar diartikan sebagai “hasrat”, “kemauan”, atau “rasa suka” untuk melakukan proses perilaku melalui berbagai aktivitas, termasuk mencari ilmu dan pengalaman. Belajar tanpa minat akan terasa membosankan. (Jamaluddin, 2016). Seseorang yang memiliki minat yang kuat terhadap sesuatu akan terus berusaha melakukannya sehingga ia dapat memperoleh apa yang ia inginkan dengan apa yang ia inginkan (Mudinillah, 2021). Disimpulkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja seseorang dalam memecahkan masalah matematika adalah motivasi, karena semua komponen motivasi berkorelasi secara signifikan dengan semua kinerja mahasiswa di perguruan tinggi.

Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan hasil bahwa keaktifan mahasiswa tergantung materi yang dipelajari dan kurang memperhatikan materi yang diberikan, ketika materi terlihat rumit mereka terkadang acuh tak acuh artinya kurang terlibat selama proses pembelajaran, apalagi dalam kondisi saat ini, dimana pembelajaran terkadang dilaksanakan melalui *online*. Penggunaan teknologi yang masih kurang tepat karena pada saat pembelajaran siswa menggunakan *handphone* untuk bermain *game* maupun bermedia sosial. Akibatnya, media yang tepat sangat penting untuk belajar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *blended learning* berbasis Edmodo meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pendidikan matematika, yang dibuktikan dengan kemampuan mereka untuk menjawab pertanyaan terkait keterampilan berpikir tingkat tinggi dan mendapatkan nilai rata-rata B (Wahyuni, 2020).

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dapat dibarengi dengan berbagai media pembelajaran.. Salah satu media yang digunakan sebagai sarana yang dapat memudahkan proses pembelajaran berbasis online adalah *microsoft teams*. Penggunaan media pembelajaran yakni *Microsoft Teams* dalam pembelajaran diharapkan dapat diterapkan secara efektif dalam menyajikan materi pembelajaran dan dapat mempengaruhi minat dan hasil belajar mahasiswa. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa menggunakan Microsoft Teams dapat meningkatkan minat belajar. (Aisyah et al., 2022). Hal yang sama berlaku untuk penggunaan Microsoft Teams secara positif dalam pendidikan, yang berdampak signifikan pada hasil pembelajaran (Nafisah & Fitriyati, 2021) (Mu'ti, 2020). *Microsoft teams* merupakan *software* buatan *microsoft* yang termasuk ke dalam golongan aplikasi *office*. Seperti aplikasi *office* lainnya *software* ini juga sangat mudah dalam mengoperasikannya. *Micososft teams* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran sesuai kebutuhan belajar saat ini, agar pembelajaran lebih optimal. *Microsoft teams* memudahkan dalam pengumpulan tugas dan mengedit file tanpa repot membuka aplikasi yang lain, serta kita juga dapat membuat grup mata pembelajaran dalam *microsoft teams* yang akan mempermudah kami untuk melacak percakapan yang kami lakukan dengan setiap grup. Fitur Teams digunakan untuk membuat kelas virtual, berbagi materi, mengembangkan tugas, kuis, penilaian, dan rapat virtual (Nurjannah et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Nurjannah mengeksplor tentang fitur Office 365 dalam pembelajaran di masa Pandemi-Covid-19 sedangkan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas salah satu fitur Microsoft Office 365 yaitu teams terhadap minat dan hasil belajar mahasiswa Tadris Matematika pada materi Analisis Data. Berdasarkan permasalahan dan latar belakang maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas penerapan media pembelajaran *microsoft teams* terhadap minat dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah analisis data program studi tadris matematika IAI Muhammadiyah Sinjai”.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen sebagai jenis penelitiannya. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Penelitian dilaksanakan di kampus IAI Muhammadiyah Sinjai prodi tadris matematika pada semester genap tahun akademik 2021/2022. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 18 orang. *Total Sampling* adalah metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. karena jumlah total populasi penelitian kurang dari 30, yaitu sebanyak 18 orang. Dalam penelitian ini digunakan angket dan tes prestasi belajar untuk mengumpulkan data. Instrumen tes dan angket merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Tes terdiri dari soal esai yang dirancang untuk menilai hasil belajar setiap siswa selama proses pembelajaran.



Sedangkan angket pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengukur minat mahasiswa selama proses pembelajaran yang berisi pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan *self efficacy*. Soal tes hasil belajar yang terdiri dari 10 item pertanyaan dinyatakan valid dan skala minat belajar yang terdiri 20 item dinyatakan valid. Nilai *cronbach alpha* > 0.60 maka tes hasil belajar dan angket minat belajar dinyatakan reliabel. Statistik deskriptif dan inferensial, dua jenis metode statistik, digunakan dalam analisis data penelitian. Uji Hipotesis menggunakan uji *paired sample t*-tes.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, minat belajar mahasiswa setelah menggunakan media pembelajaran *microsoft teams* mengalami peningkatanHal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar setelah perlakuan sebesar 75,83, sedangkan nilai rata-rata data sebelum perlakuan sebesar 71,67. Media pembelajaran *Microsoft Team* meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar setelah perlakuan sebesar 97,78, sedangkan nilai rata-rata data sebelum perlakuan sebesar 91,33. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Deskriptif statistics Hasil belajar
Descriptive Statistics

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest	18	87	98	91,33	3,125	9,765
Posttest	18	90	98	93,78	2,211	4,889
Valid N (listwise)	18					

Sumber: Hasil analisis data dengan SPSS 25.0

Pengujian ini menggunakan uji Hipotesis (*Paired Sample t-test*) untuk mengetahui media pembelajaran *Microsoft Teams* mana yang efektif mempengaruhi minat dan hasil belajar mahasiswa tadris matematika pada mata kuliah analisis data.. Hasil analisis datanya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Paired Sample T-test hasil belajar

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Low	Upper			
Pair 1	pretest posttest	7,389	5,293	1,248	10,021	4,757	-5,923	18	,000

Sumber: Hasil analisis data dengan SPSS 25.0

Berdasarkan sig pada tabel 2 (sebesar 0.000 (*two-tailed*)). Nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0.05 atau $0.000 < 0.05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan kata lain penggunaan *Microsoft Teams* sebagai media pembelajaran efektif terhadap hasil belajar mahasiswa tadris matematika pada mata kuliah analisis data.



Tabel 3 Paired Sample T-test Minat Belajar

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	Df	Sig. (2-tailed)
					Mean	Lower			
Pair 1	pastest – postteest	1,444	,511	,121	1,699	-1,190	11,985	18	,000

Sumber: Hasil analisis data dengan SPSS 25.0

Berdasarkan sig tersebut di atas. (sebesar 0.000 (*two-tailed*)). Nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0.05 atau $0.000 < 0.05$. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan kata lain penggunaan *Microsoft Teams* sebagai media pembelajaran efektif terhadap minat belajar mahasiswa tadris matematika pada mata kuliah analisis data.

Efektivitas penerapan media pembelajaran *microsoft teams* terhadap minat belajar dapat dilihat dengan adanya keaktifan aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran karena terdapat beberapa fitur dalam *microsoft teams* memudahkan mahasiswa untuk berinteraksi dengan mahasiswa yang lain, Mahasiswa aktif memberi jawaban, saran, serta kritik dan selanjutnya dapat melihat langsung tanggapan dari dosen saat itu juga, selain itu kualitas video HD audio yang terdapat pada *microsoft teams* membuat mahasiswa tidak merasa bosan, hal tersebut membuat mahasiswa menjadi lebih aktif dan antusias mengikuti proses pembelajaran menggunakan *microsoft teams*.

Efektivitas Pembelajaran menggunakan *microsoft teams* terhadap hasil belajar terlihat dengan adanya kemudahan untuk masuk ke tahap *microsoft teams*, menggunakan tahap *Microsoft Teams* sangat mudah karena Anda dapat dengan cepat mentransfer atau mengunduh catatan tugas yang diberikan oleh speaker, sorotan di tahap *microsoft teams* juga sangat mudah untuk diakses meskipun faktanya itu diakses oleh banyak klien sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengambil menggunakan platform *Microsoft Teams*. membuat siswa lebih aktif. Mahasiswa dengan cepat memberi tanggapan pada saat dosen mengirimkan materi dan tugas pada fitur *assignment*. Dengan adanya fitur pada *Microsoft teams* yang memudahkan mahasiswa melihat tugas yang telah dikerjakan dan belum dikerjakan, tugas yang telah ditanggapi oleh dosen, serta deadline setiap tugas yang dikirim, sehingga membuat mahasiswa tidak dapat menunda menyelesaikan tugas.

Teori belajar Thorndike mengatakan bahwa tenaga pendidik diharuskan mempertimbangkan kemampuan kognitif dan harus menggunakan berbagai strategi motivasi untuk memperoleh minat belajar. Sedangkan Teori belajar menurut Piaget mengatakan bahwa pengajaran pengetahuan menjadi tidak mendapat tekanan, melainkan seseorang didorong untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi spontan dengan lingkungan. Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang mengatakan bahwa minat belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *Microsoft Teams for Education* berada dalam kategori “Sangat Baik” (Situmorang & Siahaan, 2020).

Teori hasil belajar menurut bloom bahwa terdapat tiga ranah yang mempengaruhi perubahan perilaku, salah satunya ranah kognitif yang meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan memunculkan kembali pengetahuan dan pengembangan kemampuan intelektual dan keterampilan. Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang mengatakan bahwa pembelajaran Matematika online dengan menggunakan *Microsoft Office 365 Program Linear* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Mu'ti, 2020). Penelitian yang lain juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan akibat pengaruh penggunaan *Microsoft Office 365* terhadap pembelajaran matematika (Saragih, 2020). Penelitian lain mengungkapkan bahwa pembelajaran Matematika secara online dengan menggunakan *Microsoft Office 365* pada Program Linier efektif untuk meningkatkan hasil belajar (Mu'ti, 2020). Berdasarkan data yang diperoleh diatas dapat dikatakan bahwa



penggunaan *platform microsoft teams* efektif apabila digunakan dalam pembelajaran terdapatnya peningkatan terhadap hasil belajar menunjukkan bahwa banyak respon positif pada mahasiswa. Hal ini disebabkan karena kemudahan mahasiswa dalam mengakses *platform microsoft teams*. Penerapan *microsoft teams* efektif digunakan dalam proses pembelajaran, karena pada masa pembelajaran daring dibutuhkan platform yang mudah digunakan agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik serta dapat meningkatkan hasil belajar.

4. Simpulan

Kesimpulan penelitian dari hasil analisis inferensial media pembelajaran *microsoft teams* efektif diterapkan dalam proses pembelajaran yang ditunjukkan pada hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ yang berarti H_a diterima dan penerapan media pembelajaran *microsoft teams* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa yang ditunjukkan pada hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ yang berarti H_a diterima.

Daftar Pustaka

- Aisyah, N., Saputra, N., Agama, I., Muhammadiyah, I., & Belajar, M. (2022). *JOTE Volume 3 Nomor 2 Tahun 2022 Halaman 17-23 JOURNAL ON TEACHER EDUCATION Research & Learning in Faculty of Education Pengaruh Penggunaan Program Microsoft Teams Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Dalam. 3, 17–23.*
- Anggraeni, aulia diraswati septi. (2020). upaya meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah matematika melalui guided discovery learning menggunakan microsoft teams berbantuan excel. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika.*
- Gilang, R. (2020). Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Era Covid-19. *Banyumas: Lutfi Gilang.*
- Gusty, S. (2020). *belajar mandiri: pembelajaran daring di tengah pandemi covid-19* (cet. 1). yayasan kita menulis.
- Irmayanti, I., Islamiah, N., & Syarifuddin, S. (2021). Analisis Sosiomatematika Berbasis Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sdn 224 Palae. *JTMT : Journal Tadris Matematika, 1*(2), 27–34. <https://doi.org/10.47435/jtm.v1i2.482>
- Irmayanti, Wahyuni, S., & Fitriani. (2021). *Persepsi Siswa Terhadap Penilaian Akhir Semester matematika berbasis office 365 di kabupaten sinjai. 2*(1), 63–70.
- Jamaluddin. (2016). Minat Belajar (tinjauan guru pendidikan agama islam). *AL-QALAM Jurnal Kajian Islam & Pendidikan, 8*(2), 27–39.
- Mu'ti, Y. A. (2020). Efektivitas pembelajaran online dengan microsoft teams pada pelajaran matematika materi program linear. *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 1*(2), 347–358.
- Mudinillah, A. (2021). *software untuk media pembelajaran.* bintang pustaka madani.
- Nafisah, N. A., & Fitriyati, D. (2021). Efektivitas Penerapan Aplikasi Microsoft Teams terhadap Hasil Pembelajaran Ekonomi Siswa SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3*(5), 2676–2682.
- Novia, L. (2021). *microsoft 365 sebagai media pembelajaran.* CV Beta aksara.
- Nurhasanah, & Sobandi, A. (2016). minat belajar sebagai departemen sebagai hasil belajar siswa (learning interest as determinant student learning outcomes. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 1*, 130.
- Nurjannah, N., Irmayanti, I., Rahman, H., Islamiah, N., & Heriyanti, A. (2021). *Microsoft Office 365 as an Alternative in Online Learning during the Covid-19 Pandemic.*



<https://doi.org/10.4108/eai.18-11-2020.2311806>

- Oktavi, S. (2021). *pandemic effect (hikmah dan kisah para pejuang pendidikan di masa pandemi* (cet. 1). CV budi utama.
- Prasetya, aries eka. (2021). *tarehan inovasi guru inovasi* (Cet.1). Guepedia.
- Saragih, R. (2020). Implementasi Microsoft Office 365 Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(2), 232–237.
- Sarwa. (2021). *pembelaran jarak jauh: konsep, masalah, dan solusi* (cet. 1). CV adanu abimata.
- Shoffa, S. (2021). *perkembangan media pembelajaran di perguruan tinggi* (cet. 1). cv agrapama media.
- Situmorang, A. S., & Siahaan, F. B. (2020). *pembelajaran Microsoft Teams for Education terhadap*. 1–13.
- Wahyuni, S. (2022). Konsep Dasar Tentang Pembelajaran Bermakna dan Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa. *Pembelajaran Aktif Dengan Case Method*, 7.
- Wahyuni, S. (2020). Development Blended Learning Based On Edmodo To Improve Students' higher Order Thinking Skills. *Proceedings of the 5th NA International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 3832–3838.
- Wirda, Y., Ulumudin, I., Widiputera, F., Listiawati, N., & Fujianita, S. (2020). *Faktor-faktor determinan hasil belajar siswa*. Pusat Penelitian Kebijakan.
- Zebua, T. G. (2022). *Menggagas Konsep Kecemasan Belajar Matematika*. GUEPEDIA.